

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2579437号

(45) 発行日 平成9年(1997)2月5日

(24) 登録日 平成8年(1996)11月7日

| (51) Int. CL ⁴ | 識別記号 | 序内整理番号 | P I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|--------|--------------|--------|
| E 0 6 B 9/52 | | | E 0 6 B 9/52 | N |
| 9/06 | | | 9/06 | C |

請求項の数2 (全 8 頁)

| | | | |
|-----------|-----------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願平6-138272 | (73) 特許権者 | 000003724 トステム株式会社 東京都江東区大島2丁目1番1号 |
| (22) 出願日 | 平成6年(1994)5月28日 | (72) 発明者 | 加藤 利志也 東京都江東区大島2丁目1番1号 トス テム株式会社内 |
| (65) 公開番号 | 特開平7-317465 | (72) 発明者 | 篠崎 昭 東京都江東区大島2丁目1番1号 トス テム株式会社内 |
| (43) 公開日 | 平成7年(1995)12月5日 | (74) 代理人 | 弁理士 若田 勝一 |
| | | 審査官 | 山田 忠夫 |

(54) 【発明の名称】 折畳み式建具

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】互いに平行をなす第1、第2の収容枠と、これらの収容枠の各端部間に結合して互いに平行をなすように設けられる第1、第2のガイド枠により方形枠を構成し、第1、第2の移動枠をその両端を前記第1、第2のガイド枠にそれぞれ移動自在に係合させて取付け、第1の収容枠と第1の移動枠との間および第2の収容枠と第2の移動枠との間にそれぞれ網又はスクリーンを蛇腹状に構成した第1、第2の折畳み体を取付け、前記第1、第2の折畳み体をガイド枠に対して垂直に保持したまま移動させる紐を、第1の移動枠の一端の第1の固定点、第1のガイド枠、第2の収容枠、第2の折畳み体の第2のガイド枠寄りの部分の貫通部、および第2の移動枠に設けた第2の固定点の経路で掛け回した第1の経路部分と、

2

前記第2の固定点、第2のガイド枠、第1の収容枠、第1の折畳み体の第2のガイド枠寄りの部分の貫通部、および第1の移動枠に設けた第3の固定点の経路で掛け回した第2の経路部分と、前記第1の移動枠に設けた前記第3の固定点と同一または別の固定点、第1の折畳み体の第1のガイド枠寄りの部分の貫通部、第1の収容枠、第1のガイド枠、および第2の移動枠に設けた第4の固定点の経路で掛け回した第3の経路部分と、前記第2の移動枠に設けた第4の固定点、第2の折畳み体の第1のガイド枠寄りの部分の貫通部、第2の収容枠、第2のガイド枠、および第1の移動枠に設けた第5の固定点の経路で掛け回した第4の経路部分とにより構成したことを特徴とする折畳み式建具。
【請求項2】請求項1において、前記第1の経路部分が

(2)

特許2579437

3

ら第4の経路部分を1本の紐により構成し、第1の移動枠に設ける紐の両端の固定点である第1、第5の固定点うち、少なくとも一方の固定点を移動枠の長手方向に位置調整自在とし、移動枠における第2から第4までの固定点は紐の途中部分を中間固定装置の締め緩め操作により固定あるいは移動自在としたことを特徴とする折り畳み式建具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、網またはスクリーンを蛇腹式に折り畳み自在に構成すると共に、この折り畳み体をこれに貫通した紐により伸縮させて開閉するようにした網戸、カーテン、間仕切り、日よけ等の折り畳み式建具に係り、特に両開き式の建具における紐の配設構造に関する。

【0002】

【従来の技術】蛇腹式に網またはスクリーンを折り畳み、その折り畳み体を伸縮自在に設けた建具が網戸等として用いられている。この建具は、建物開口部に固定される方形枠の1辺を構成する収容枠と、該収容枠の両端に直交して設けられるガイド枠と、該ガイド枠に沿って移動する移動枠とを備え、折り畳み体の両端をこれら収容枠と移動枠に結合して設け、移動枠をガイド枠に対して垂直に保持しつつ折り畳み体の弛みを防止する紐を、前記折り畳み体に貫通すると共に、枠に掛け回してなる。このような折り畳み体を使用した従来の建具において、これを取付ける建物開口部が幅広である場合には、折り畳み体の伸縮幅が大きくなり、折り畳み体の弛みが大きくなるため、折り畳み体を2つに分割して両開き式に構成する必要がある。

【0003】このような折り畳み体を用いた両開き式の建具として、特開平5-179875号公報に開示されているものは、方形枠の両側を収容枠とし、その両端間をガイド枠で結合し、紐の始端、終端をそれぞれ一方の収容枠の両端近傍に固定すると共に、紐を各折り畳み体の貫通部、ガイド枠、移動枠、収容枠の間でプーリを介して掛け回したものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記公報に開示された両開き式のものは、紐がガイド枠に対して相対的に移動しないものであって、開閉のためにそれぞれの移動枠を操作して開閉する必要があり、操作が煩わしいという問題点がある。

【0005】本発明は、上記の問題点に鑑み、折り畳み体を用いた両開き式の建具において、開閉操作が簡単となる構成のものを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するため、互いに平行をなす第1、第2の収容枠と、これらの収容枠の各端部間に結合して互いに平行をなすように設けられる第1、第2のガイド枠により方形枠を

4

構成し、第1、第2の移動枠をその両端を前記第1、第2のガイド枠にそれぞれ移動自在に係合させて取付け、第1の収容枠と第1の移動枠との間および第2の収容枠と第2の移動枠との間にそれぞれ網又はスクリーンを蛇腹状に構成した第1、第2の折り畳み体を取付け、前記第1、第2の折り畳み体をガイド枠に対して垂直に保持したまま移動させる紐を、第1の移動枠の一端の第1の固定点、第1のガイド枠、第2の収容枠、第2の折り畳み体の第2のガイド枠寄りの部分の貫通部、および第2の移動枠に設けた第2の固定点の経路で掛け回した第1の経路部分と、前記第2の固定点、第2のガイド枠、第1の収容枠、第1の折り畳み体の第2のガイド枠寄りの部分の貫通部、および第1の移動枠に設けた第3の固定点の経路で掛け回した第2の経路部分と、前記第1の移動枠に設けた前記第3の固定点と同一または別の固定点、第1の折り畳み体の第1のガイド枠寄りの部分の貫通部、第1の収容枠、第1のガイド枠、および第2の移動枠に設けた第4の固定点の経路で掛け回した第3の経路部分と、前記第2の移動枠に設けた第4の固定点、第2の折り畳み体の第1のガイド枠寄りの部分の貫通部、第2の収容枠、第2のガイド枠、および第1の移動枠に設けた第5の固定点の経路で掛け回した第4の経路部分とにより構成したことを特徴とする。

【0007】また、本発明において、好ましくは、前記第1の経路部分から第4の経路部分を1本の紐により構成し、第1の移動枠に設ける紐の両端の固定点である第1、第5の固定点うち、少なくとも一方の固定点を移動枠の長手方向に位置調整自在とし、移動枠における第2から第4までの固定点は紐の途中部分を中間固定装置の締め緩め操作により固定あるいは移動自在とする。

【0008】

【作用】本発明において、第1の移動枠を開（閉）方向に移動させると、紐の第1、第4経路部分（第2、第3経路部分）が第2の移動枠を開（閉）方向に引き、第1の移動枠に連動して第2の移動枠が開閉される。また、第2の移動枠を開（閉）方向に移動させると、紐の第2、第3経路部分（第1、第4経路部分）が第1の移動枠を開（閉）方向に引き、第2の移動枠に連動して第1の移動枠が開閉される。全体の紐を1本にした場合には、途中の移動枠部分の固定点を緩めておき、紐の一端を引いて張力調整した後、固定することで張力調整が容易に行えることになる。

【0009】

【実施例】図1は本発明による折り畳み式網戸の一実施例を示す正面図、図2は図1のF-F拡大断面図、図3は図1のG-G拡大断面図である。図1ないし図3において、1A、1Bは網又はスクリーンを蛇腹状に構成した第1、第2の折り畳み体、2A、2Bは該各折り畳み体1A、1Bの一端を固定した第1、第2の収容枠、3A、3Bは該各折り畳み体1A、1Bの他端に固定した第1、

(3)

特許2579437

5

第2の移動枠、4A、4Bは前記収容枠2A、2Bの両端間に直角に設けられ、かつ前記各移動枠3A、3Bの両端を移動自在に係合した第1、第2のガイド枠である。これらの枠2A、2B、3A、3B、4A、4Bはアルミニウム合金製または合成樹脂製押出し形材でなる。

【0010】収容枠2A、2Bとガイド枠4A、4Bは、図4(A)の斜視図および(B)の縦断面図に示すように、一方の枠(図示例においてはガイド枠4A)に設けたタッピングホール5に他方の枠(図示例は収容枠2B)の穴6に通したねじ7を螺合することにより結合される。また、図2、図3に示すように、建物の開口部を構成する躯体8に、枠2A、2Bをねじ等の固定具9によって固定することによりこれらの枠2A、2B、4A、4Bでなる方形枠が取付けられる。

【0011】図2に示すように、折畳み体1A、1Bの前記収容枠2A、2Bや移動枠3A、3Bに対する取付けは、折畳み体1A、1Bの両端にそれぞれ両面テープあるいは紙係留等により帯状の合成樹脂製の取付け板1c、1dを固定し、これらの取付け板1c、1dをそれぞれ収容枠2A、2Bおよび移動枠3A、3Bに設けた取付け溝2c、3eに嵌め込むことにより行っている。

【0012】図3に示すように、折畳み体1A、1Bの折り目の間には、スライドガイド19を挟み、スライドガイド19に設けた溝19aに、移動枠3A、3Bの移動、垂直保持並びに折畳み体1A、1Bの弛みを防止する紐11を通し、スライドガイド19の足19bをガイド枠4A、4Bのガイド溝4cにスライド自在に係合して折畳み体1A、1Bのガイド枠4A、4Bからのずれを無くす。

【0013】本実施例においては、前記紐11を1本とし、該紐11の掛け回し経路は次の通りになっている。図1に示すように、紐11の一端を第1の固定点である張力調整部12Aを介して第1の移動枠3Aに固定し、該移動枠3Aの上端に縦向きした上端部材20Aに設けた方向転換部材21Aに掛け、第1のガイド枠4Aに通し、第2の収容枠2Bの上端の方向転換部材22Aに掛け、第2の収容枠2B内に通し、第2の収容枠2Bの下部の方向転換部材23Dに掛け、第2の折畳み体1Bの下部(第2のガイド枠4B寄りの部分)の貫通部、第2の移動枠3Bの下端部材20Dに設けた方向転換部材24D、第2の移動枠3B上の第2の固定点を構成する中間固定装置25Aの間で掛け回し、これらにより第1の経路部分11aを構成する。

【0014】次に、前記中間固定装置25A、第2の移動枠3Bの下端部材20Dに設けた方向転換部材21D、第2のガイド枠4B、第1の収容枠2Aの下端の方向転換部材22C、第1の収容枠2Aの下部、第1の収容枠2Aの下部に設けた方向転換部材23A、第1の折畳み体1Aの下部貫通部、第1の移動枠3Aの下端部

6

材20Bに設けた方向転換部材24B、第1の移動枠3A、該移動枠3Aに設けた第3の固定点である中間固定装置25とに掛け回し、これらにより第2の経路部分11bを構成する。

【0015】次に、前記中間固定装置25、移動枠3Aの上端部材20Aに設けた方向転換部材24A、第1の折畳み体1Aの上部(第1のガイド枠4A寄りの部分)の貫通部、第1の収容枠2Aの上部の方向転換部材23B、第1の収容枠2Aの上部、第1の収容枠2Aの上端の方向転換部材22D、第1のガイド枠4A、第2の移動枠3Bの上端部材20Cに設けた方向転換部材21C、第2の移動枠3Bに設けた紐11の第4の固定点である中間固定装置25Bとに掛け回し、これにより第3の経路部分11cを構成する。

【0016】次に、前記中間固定装置25B、第2の移動枠3Bの上端部材20Cに設けた方向転換部材24C、第2の折畳み体1Bの上部貫通部、第2の収容枠2Bの上部の方向転換部材23C、第2の収容枠2B、第2の収容枠2Bの下端の方向転換部材22B、第2のガイド枠4B、第1の移動枠3Aの下端部材20Bに設けた方向転換部材21B、第5の固定点である第1の移動枠3Aの張力調整部12Bの経路で紐11を掛け回し、これらにより第4の経路部分11dを構成する。

【0017】図5は前記張力調整部12A、12Bを示す斜視図であり、この張力調整部12A、12Bは、移動枠3A、3Bの折畳み体1A取付け面の反対側の面に設けた溝3cの裏面にプレートナット13を嵌め、紐11の両端部にワッシャー状の接続具14を固定し、該接続具14にねじ15を通し、該ねじ15を前記溝3cに通してプレートナット13に螺合させ、ねじ15を締めれば接続具14が溝3cに沿って移動可能であり、ねじ15を締め付けると紐11の端部が移動枠3Aに固定される構成である。

【0018】図6(A)は第1の移動枠3Aの端部部材20Bを斜め上方より見た図、(B)は同じく斜め下方より見た図、(C)は移動枠3Aに端部部材20Bを嵌合した状態を示す縦断面図である。該端部部材20Bは例えばナイロンのような硬質樹脂製の2つの部材a、bを両者の合わせ面に設けた凹凸嵌合部を嵌合し、両者間に方向転換部材21Bを並大溝cにおいて嵌着することにより構成したものである。該端部部材20Bは、上面に突出した嵌合部20dを図6(C)に示すように移動枠3Aの内空部3d内に嵌合することにより、移動枠3Aに取付けられる。26は移動枠3の反折畳み体1A側の面を覆うカバー、27は端部部材20Bに取付けた戸直である。図1に示した第1の移動枠3Aの上端の端部部材20Aは図6に示した端部部材20Bと対称形をなし、第2の移動枠3Bの端部部材20C、20Dは、端部部材20A、20Bとそれぞれ対称形をなす。

【0019】図4(A)、(B)に示すように、第2の

(4)

特許2579437

7

収容枠2 Bの中空部2 cに、例えばポリアセタール樹脂等の硬質樹脂製の成形材でなる方向転換部材2 2 Aを嵌合し、該方向転換部材2 2 Aの下端の係止爪2 2 eを、第2の収容枠2 Bに設けた係止穴2 dに係止させ、上端の部材2 2 hを第2の収容枠2 Bの端面に当接させることにより、第2の収容枠2 Bの端面を覆って安全性を高める役目と意匠性を向上させる役目を果たしている。該方向転換部材2 2 Aは、紐1 1を通す2つの通過穴2 2 f、2 2 gを有しており、これらの通過穴2 2 f、2 2 gは突出端面間に水平方向にXに示す距離を持たせることにより、これらの穴2 2 f、2 2 gを通過する紐1 1の移動方向が反対になる部分が相互に干渉しないようにしている。2 8は第2の収容枠2 Bの外面に嵌合して装着されるアタッチメントであり、合成樹脂製またはアルミニウム合金製押し出し形材でなるものである。第2の収容枠2 Bの下端の方向転換部材2 2 Bは上端の方向転換部材2 2 Aと対称形に形成され、対角上の方向転換部材2 2 Cは2 2 Aと同形をなし、2 2 Bと2 2 Dも同形をなし、方向転換部材2 2 C、2 2 Dは1個の通過穴2 2 fまたは2 2 gに紐1 1を通す。

【0020】図7(A)は第1の収容枠2 Aに設ける方向転換部材2 3 Bを取付け状態で示す斜視図、(B)は方向転換部材2 3 Bの側面図であり、該方向転換部材2 3 Bは例えばポリアセタール樹脂等の硬質樹脂製のリング状をなす成形体であり、第1の収容枠2 Aに設けた穴2 eに、方向転換部材2 3 Bの周囲の溝dを嵌めて取付け、方向転換部材2 3 Bの穴eに紐1 1を通す。図1に示す第1の収容枠2 Aの方向転換部材2 3 Aおよび第2の収容枠2 Bの方向転換部材2 3 C、2 3 Dは前記リング状の方向転換部材2 3 Bと同じ形状並びに取付け構造を有するものである。

【0021】図7(C)は前記紐1 1の途中を第1の移動枠3 Aにおいて固定する第3の固定点を構成する固定装置2 5を示す正面図、(D)は(C)のH-H断面図である。該固定装置2 5は、第1の移動枠3 Aの折畳み体1 Aの反対側の面において、溝3 cを構成する2つの片3 e、3 eを切除して矩形的欠除部3 0を形成し、該欠除部3 0に合成樹脂製または金属製の受け具3 1を入れてねじ等の固定具3 2により第1の移動枠3 Aに固定し、該受け具3 1に紐1 1を当て、その上に押え具3 3を当て、ねじ3 4により該押え具3 3を受け具3 1に締め付けることにより、紐1 1の途中部分を受け具3 1と押え具3 3との間で挟持して固定するものである。

【0022】また、中間固定装置2 5 A、2 5 Bは、図8に示すように、第2の移動枠3 Bの溝3 cの裏面に移動自在に挿入した受け具3 6を、そのねじ穴に螺合するねじ3 7により溝3 cの部分に締め付け固定し、該受け具3 6に対し、固定部材3 8を重ね、その丸穴3 8 aにねじ3 9を貫挿して受け具3 6のねじ穴に螺合し、ねじ3 9に紐1 1を掛けてなる。紐1 1の張力調整段階にお

8

いては、ねじ3 9を双方の中間固定装置2 5 A、2 5 Bについて緩めておいて紐1 1をねじ3 9に対して移動自在にしておき、張力調整後にはねじ3 9を締め付けることにより、紐1 1が移動枠3 Bにおいて固定装置2 5 A、2 5 Bにより固定されるようにしたものである。

【0023】この構成において、紐1 1の端部の固定ならびに張力調整は、まず、第1、第2の移動枠3 A、3 Bをそれぞれ第1、第2の収容枠2 A、2 Bに寄せ、これらの移動枠3 A、3 Bをガイド枠4 A、4 Bに垂直にすると共に、張力調整部1 2 A、1 2 Bのうちの一方のねじ1 5を締めて紐1 1の一端(例えば1 2 A側)を固定しておき、また、中間固定装置2 5、2 5 A、2 5 Bのねじ3 4、3 9も緩めておき、他方の張力調整部(1 2 B側)のねじ1 5を緩めた状態で接続具1 4の位置を上下に調整して紐1 1の張力を一度の調整作業で適当な張力に調整する。続いて中間固定装置2 5、2 5 A、2 5 Bのねじ3 4、3 9を締めることにより、前記第1、第2、第3、第4の各経路部分の張力がそれぞれ等しくなった状態で紐1 1の途中部分が固定される。

【0024】この構成において、第1の移動枠3 Aを開方向に移動させると、紐1 1の第1の経路部分1 1 aと第4の経路部分1 1 dが第2の移動枠3 Bを開方向に引き、第1の移動枠3 Aに連動して第2の移動枠3 Bが開く。また、第1の移動枠3 Aを開方向に移動させると、紐1 1の第2の経路部分1 1 bと第3の経路部分1 1 cが第2の移動枠3 Bを開方向に引き、第1の移動枠3 Aに連動して第2の移動枠3 Bが開じる。また、第2の移動枠3 Bを開方向に移動させると、紐の第2の経路部分1 1 bと第3の経路部分1 1 cが第1の移動枠3 Bを開方向に引き、第2の移動枠3 Bに連動して第1の移動枠3 Aが開く。また、第2の移動枠3 Bを開方向に移動させると、紐の第1の経路部分1 1 aと第4の経路部分1 1 dが第1の移動枠3 Aを開方向に引き、第2の移動枠3 Bに連動して第1の移動枠3 Aが開じる。従って、移動枠3 A、3 Bの一方のみを操作すれば、全体の開閉操作が可能となる。また、紐1 1が第1、第2の移動枠3 A、3 Bに対して相対的に移動しないため、これらの移動枠3 A、3 Bに設ける方向転換部材2 1 A～2 1 D、2 4 A～2 4 Dの構成が簡単となる。

【0025】なお、本実施例のように、全体の紐を1本にした場合には、途中の移動枠部分の固定点を緩めておき、紐の一端を引いて張力調整した後、固定することで張力調整が容易に行えるという点において有利であるが、第3の固定点を構成する前記中間固定装置2 5を、図9に示すように、2つの固定装置2 5 C、2 5 Dに分離して2本の紐とするか、または前記中間固定装置2 5 A、2 5 Bの部分で紐を分離して4本の紐を用い、それぞれの紐の張力調整を行うようにしてもよい。紐1 1は、全体として1本、2本あるいは4本のものを用いる各場合において、各紐の両端を張力調整部とする必要は

(5)

特許2579437

9

なく、一方の端部は移動枠3 Aまたは3 Bの一定位置に取付ける構造としてもよい。

【0026】図10は本発明の他の実施例を示すもので、第2の経路部分11 bを第1の折畳み体1 Aの第1のガイド枠4 A寄りの部分に貫通させ、第3の経路部分11 cを第1の折畳み体1 Aの第2のガイド枠4 B寄りの部分に貫通させた例である。このように構成した場合には、移動枠3 Aの中間部を手で掛けて開閉する場合は移動枠1 Aが傾くことなく開閉できるものの、第1の経路部分11 aを掛ける移動枠3 Aの上端の方向転換部材21 Aと、第2の経路部分11 bを移動枠3 Aにおいて掛ける方向転換部材24 Aとが近接し、また、第3の経路部分11 cを掛ける移動枠3 Aの方向転換部材24 Bと、第4の経路部分11 dを移動枠3 Aの下端において掛ける方向転換部材21 Bとが近接するために、例えば移動枠3 Aの上端部を図面上右方向に動かした場合、その方は第1の経路部分11 a、第2の経路部分11 bの方向転換部材24 Aを介して移動枠3 Aの上部にもっぱら伝達されるから、移動枠3 Aの下部においてはこれを古に動かす力が弱くなり、移動枠3 Aが傾いてしまうおそれがある（移動枠3 Aの下端部を右方向に動かした場合も同様）。図1のように、第2の経路部分11 b、第3の経路部分11 cをそれぞれ第1の折畳み体1 Aの第2のガイド枠4 B、第1のガイド枠4 A寄りの部分に貫通させることによってこのような傾斜を防止し得る。

【0027】当然のことながら、収容枠2 A、2 Bと移動枠3 A、3 Bを左右勝手違いに構成してもよい。また、折畳み体1 A、1 Bの中間部における弛みを防止するために、第1、第2の移動枠3 A、3 Bの姿勢保持用の紐11の他に、弛み防止用の紐を付加して折畳み体1 A、1 Bの中間部近傍を貫通させ、折畳み体1 A、1 B以外の部分においては紐11と同じ経路で張設してもよい。

【0028】また、本発明の建具は、縦に設置される建具のみならず、天窗のように斜めに設置されるもの、あるいは水平に設置される建具にも用いられ、さらに2本の移動枠の間に中間枠や固定パネルあるいは空間を設ける構成、あるいは収容枠を建物開口部に固定する固定枠に取付ける構成も採用され、さらに、窓枠や戸枠の一部としてガイド枠や収容枠を構成してもよい。その他、本発明において、ガイド枠、収容枠、移動枠、折畳み体および紐の張力調整部について、種々の変更、付加が可能である。

【0029】

【発明の効果】請求項1によれば、折畳み体を用いた開閉式の建具において、いずれか一方の移動枠を開閉す

10

るだけで他方の移動枠も連動して開閉がなされるので、操作が簡単となる。

【0030】請求項2によれば、移動枠の移動並びに垂直保持用の紐を1本とし、該紐の両端の固定点を移動枠に設けると共に、紐の両端の固定点の少なくともいずれか一方を移動枠の長手方向に沿って位置調整自在な紐の張力調整部とし、紐の途中の部分を移動枠の部分で移動、固定自在としたので、1本の紐の張力調整だけで全体の張力調整が可能となり、紐の張力調整が容易となると共に、紐の張力の相違によるガタつきが発生することがない。また、移動枠には紐に対して相対的に移動しない方向転換部材のみが設けられ、固定枠に紐が移動する方向転換部材が設けられるので、紐の方向転換部材を簡単な構造にすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による折畳み式建具の一実施例を示す正面図である。

【図2】図1のF-F拡大断面図である。

【図3】図1のG-G拡大断面図である。

【図4】（A）は本実施例におけるガイド枠と収容枠との結合構造を示す分解斜視図、（B）はその縦断面図である。

【図5】本実施例の紐の張力調整部を示す斜視図である。

【図6】（A）は本実施例の移動枠の端部部材を斜め上方より見た図、（B）は該端部部材を斜め下方より見た図、（C）は端部部材と移動枠との結合構造を示す横断面図である。

【図7】（A）は本実施例において、収容枠に取付けた方向転換部材を示す斜視図、（B）は該端部部材の側面図、（C）は移動枠に設ける紐の中間部の固定装置を示す正面図、（D）はそのH-H断面図である。

【図8】本実施例の紐中間部の固定装置を示す斜視図である。

【図9】本発明の他の実施例を示す正面図である。

【図10】本発明の他の実施例を示す正面図である。

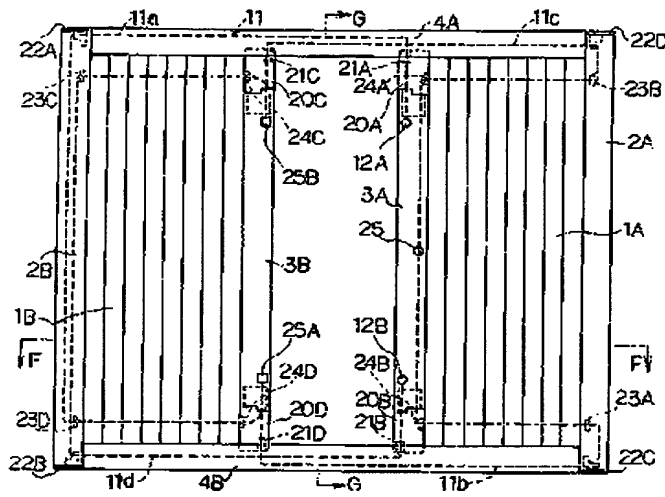
【符号の説明】

1 A、1 B：折畳み体、2 A、2 B：収容枠、3 A、3 B：移動枠、4 A、4 B：ガイド枠、11：紐、11 a：第1の経路部分、11 b：第2の経路部分、11 c：第3の経路部分、11 d：第4の経路部分、12 A、12 B：張力調整部、20 A～20 D：端部部材、21 A～21 D、22 A～22 D、23 A～23 D、24 A～24 D：方向転換部材、25、25 A～25 D：紐の中間固定装置

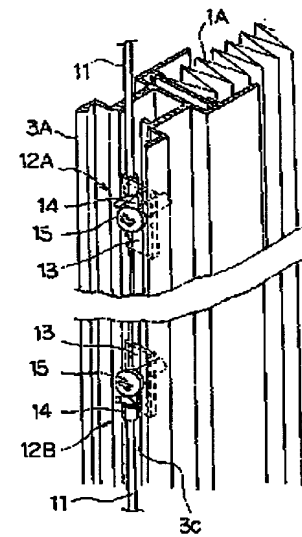
(6)

特許2579437

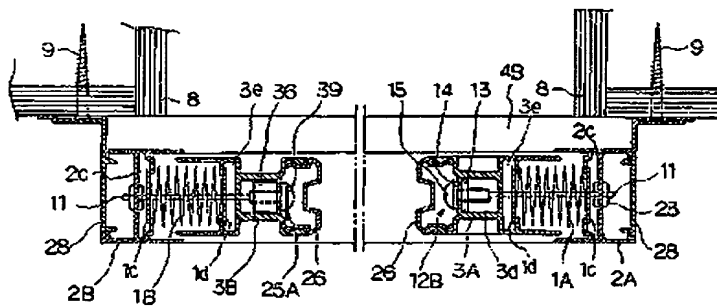
【図1】



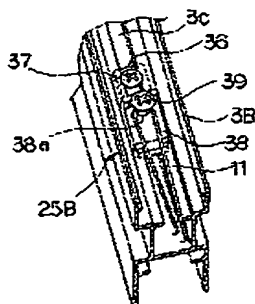
【図5】



【図2】



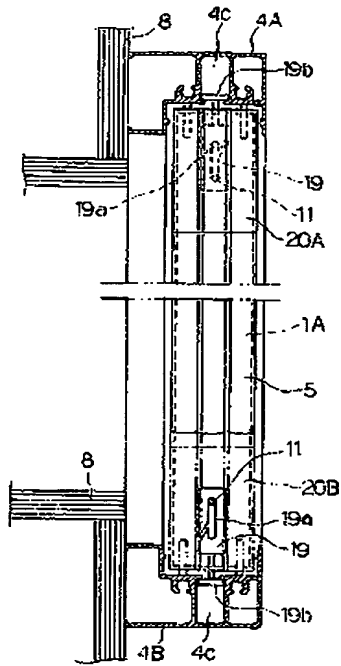
【図8】



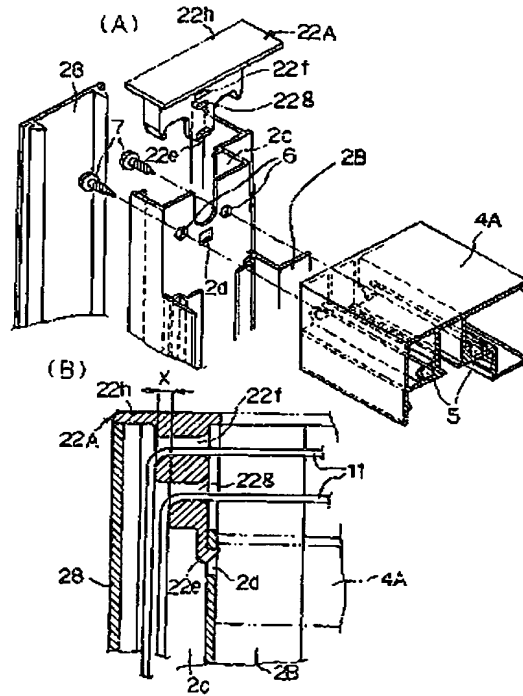
(7)

特許2579437

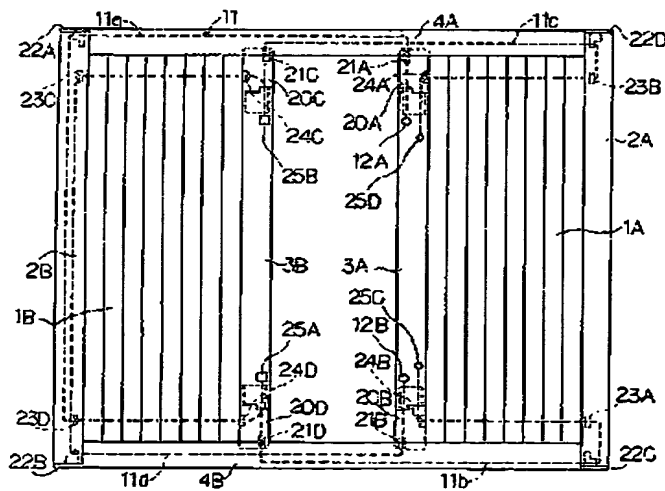
【図3】



【図4】



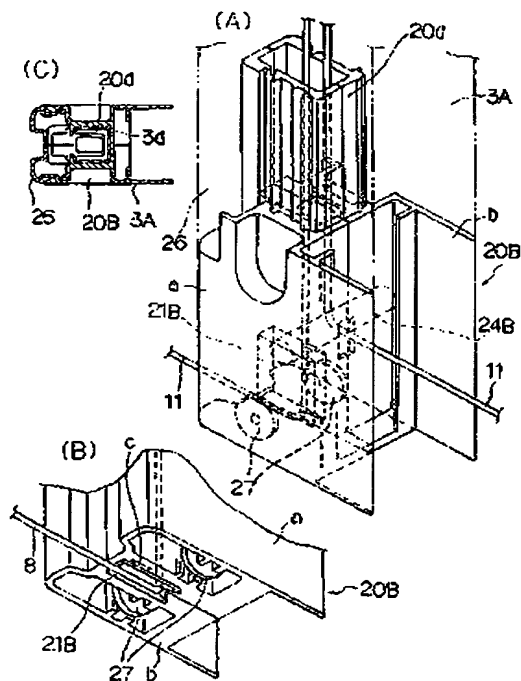
【図9】



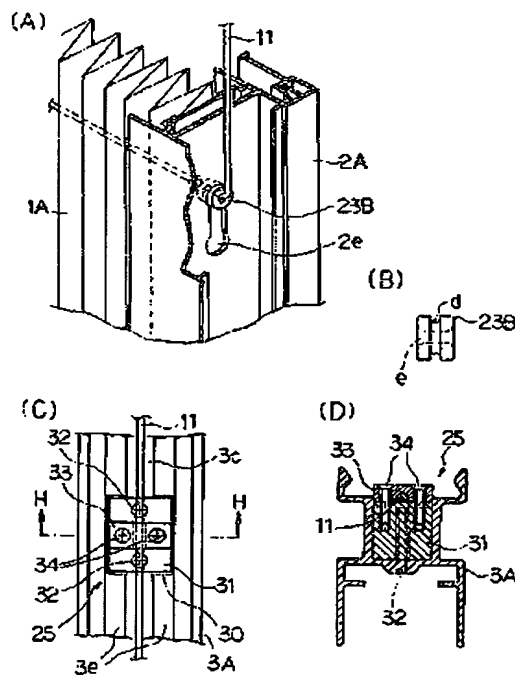
(8)

特許2579437

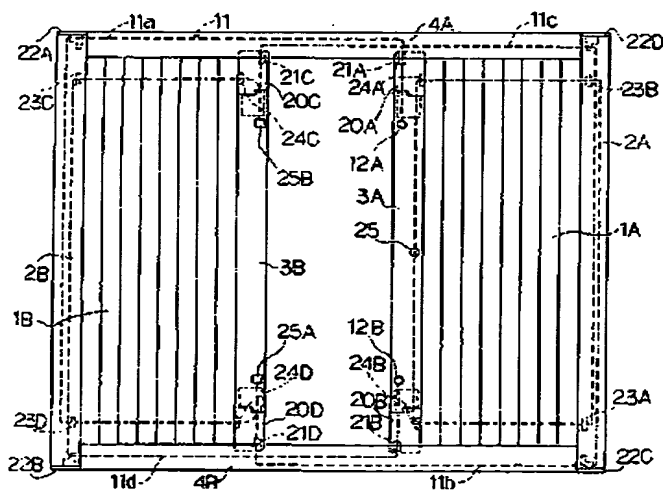
【図6】



【図7】



【図10】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.